

BLAUPUNKT FARBFERNSEHER BOSCH Gruppe

Chassis

FM 120
7 660 . . .

Kundendienstschrift · Service Manual · Istruzioni di assistenza

Für das Bedienteil siehe
separate Schrift

For control unit refer to separate
service manual

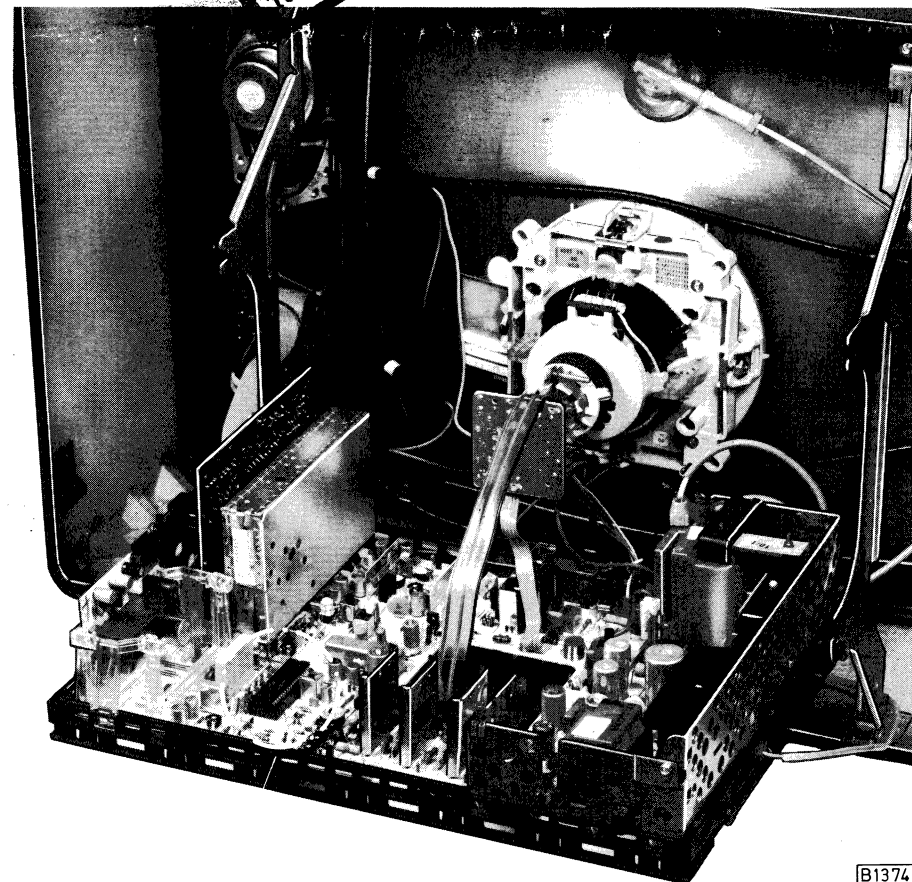
Per il sezione di comando vedi
istruzioni separate

Scout Master T 8 Color
Jamaica T 8 Color
Java T 16 Color
Cortina T 16 Color
Granada T 16 Color

Cortina I 16 Color
Granada I 16 Color
Madrid I 16 Color
Scout Commander
IR 16 Color P
Java IR 16 Color P
Java IR 16 Color PSO

San Diego Color
Ravenna IR 16 Color
Lissabon IR 16 Color
Lugano IR 16 Color
Arizona IR 16 Color
Kopenhagen IR 16 Color
San Francisco Color

Madeira ID 39 Color
Verona ID 39 Color
Teneriffa ID 39 Color
Menorca ID 39 Color
Milano ID 39 Color
Dakota ID 39 Color VT
Riviera IC 39 Color
Brasilia IC 39 Color



B1374

Service-Einstellungen

Die Service-Einstellungen nur am betriebswar-
men Gerät vornehmen.


Einstellung Spannung U 28/U 34


U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Sender empfangen. Kontrast und Helligkeit auf
Minimum einstellen. Röhrenvoltmeter an Meß-
punkt 534 und Masse. Mit R 420 Spannung ein-
stellen.

Bildhöhe 
Mit R 734 einstellen.

Bildbreite 
Mit R 742 einstellen.

Ost-West-Entzerrung
Mit R 737 einstellen.

Bildlage (vertikal) 
Mit R 729 einstellen.

Bildlage (horizontal) 
Verschiebung durch Auftrennen der Dioden D 778
(nach links) oder D 777 (nach rechts).
Es darf jeweils nur eine Diode aufge-
trennt werden.

Horizontal-Synchronisation
MP 800 gegen Masse kurzschließen. Mit R 697 die
Horizontalfrequenz auf Schwebung einstellen.
Nach Aufhebung des Kurzschlusses muß das Bild
einwandfrei stehen.


Schärfe (Fokus)
Mit R 785 einstellen.


Service Adjustments

The service adjustments may be carried out at a
set warmed up to normal operating temperature
only.


Adjustment voltage U 28/U 34


U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Receive transmitter. Set contrast and brightness
to minimum. VTVM to measuring point 534 and
ground. With R 420 adjust voltage.

Picture height 
With R 734, adjust.

Picture width 
With R 742, adjust.

East-West equalizer
With R 737, adjust.

Centering (vertical) 
With R 729, adjust.

Centering (horizontal) 
Displacement by opening the diodes D 778 (to the
left) and D 777 (to the right).
In any case, only one diode must be
eliminated.

Horiz. Synchronization
Shortcircuit MP 800 against ground. With R 697
adjust Horizontal frequency to beat. After remo-
ving the shortcircuit, the picture must be stable
perfectly.

Definition (Focus)
With R 785, adjust.


Regolazioni di servizio

Le regolazioni di servizio possono iniziarsi solo ad
apparecchio caldo.


Regolazione della tensione U 28/U 34


U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Ricevere una emittente. Contrasto e luminosità
regolati per il minimo. Voltmetro elettronico fra
massa e il punto di misura 534. Regolare la ten-
sione con R 420.

Ampiezza 
Regolare con R 734.

Larghezza del riquadro 
Regolare con R 742.

Antidistorsione EST - OVEST
Regolare con R 737.

Centatura (verticale) 
Regolare con R 729.

Centatura (orizzontale) 
Spostamento verso sinistra o verso destra stac-
cando i diodi D 778 o D 777. Questo si può effet-
tuare staccando solo un diodo di volta in volta.

Frequenza (orizzontale)
Collegare a massa il punto di misura MP 800. Re-
golare la frequenza orizzontale con R 265 (mo-
dulo osc. orizzontale). Togliendo il collegamento
di massa il quadro deve rimanere assolutamente
stabile.

Nitidezza (Fuoco)
Regolare con R 785.

Einstellungen nach IC-We

V 500/TDA 3300 (Luminanz/Chroma)

- 4,43-MHz-Oszillator
V 500/Pin 5 mit Pin 39 verbinden.
Kond., 0,1 µF, von Pin 8 nach Pin 1.
Möglichst kurze Verbindungen.
Farbtestbild empfangen. Antennen-
signal abschwächen.
Mit R 549 Farbbalken auf
Schwebung einstellen.
Verbindungen aufheben.
- PAL-Laufzeit-Demodulator
mit R 484 „+ V“-Feld auf minimale
Palousie einstellen.
Mit L 488 und L 490 wechselseitig
„(G-Y)=0“-Feld auf minimale
Palousie einstellen.
Die Kerne sollen ungefähr gleich
tief in die Spulen eintauchen.

- Schwarzwert-einstellung
HF-ZF — Modul RK 8 mit U 72 (+
verbinden.
Pin 30 des V 500 an Masse.
Mit Schirmgitter-Einsteller R 791 d
Katode mit der höchsten Spannung
U = 160 V ± 5 V einstellen.
Kurzschlüsse entfernen.




W 700/Hybram (Horizontaloszillator)


Einstellung: Horizontaloszillator

W 700/Pin 12 (Mp. 800) an Masse legen
Mit R 697 Zeilen auf Schwebung
einstellen.
Kurzschluß aufheben.


W 745/Hybram (SSVD-Schaltung)

Einstellungen:


- Bildlage vertikal  mit R 729
- Bildhöhe  mit R 734
- Bildbreite  mit R 742
- O/W-Amplitude. Mit R 737 rechte
und linke Gitterlinie auf Parallel-
lauf einstellen.
- Thyristorstrom mit R 747 einstellen.
Oszillograf an Katode Thyristor D
719)
Tastkopf 1:1, Y-Abl. 20 mV/cm, DC
Externe Triggerung, Triggerleitung
(Mp 712)
X-Abl. 2 ms/cm

Blaupunkt-Geräte tragen des VDE-Zeichen
und erfüllen daher die einschlägigen
VDE-Bestimmungen. Um die Si-
cherheit der Geräte zu erhalten,
müssen die mit einem solchen Sym-
bol in den Kundendienst-Unterlagen
gekennzeichneten Bauelemente
durch Originalteile ersetzt werden. 

Achtung! Nach optimalen Einstellungen im
Bildröhrenwerk bilden Bildröhre und Ab-
lenksystem eine festverbundene Einheit.
Es erlischt die Bildröhren-Garantie, wenn
● die Lage des Ablenkensystems oder der
Korrekturmagnete verändert wird.
● Befestigungsmuttern oder Versiegelun-
gen gelöst werden.

Blaupunkt sets are provided with the VDE
sign, thus fulfilling the VDE regulations. In
order to maintain the safety of the
sets, the components marked with
a suchlike symbol in the service
manuals must be replaced by origi-
nal parts. 

Note! After optimum adjustments in the
picture tube factory, picture tube and de-
flection yoke represent a firmly connected
unit.
Picture tube warranty is expiring in case
● the position of the deflection yoke or the
correction magnets is changed,
● mounting nuts or sealings are loosened.

Gli apparecchi portano il marchio VDE e
quindi-corrispondono alle norme VDE. Per
garantire la sicurezza degli appa-
recchio, i componenti contrasse-
gnati con il simbolo sulle istruzioni
di manutenzione devono essere
sostituiti con componenti originali. 

Attenzione: Dopo regolazione ottimale, il
cinescopio ed il gruppo di deflessione for-
mano un sistema unico. E' quindi vietato:

- spostare i componenti posti sul collo del
cinescopio.
- allentare le viti di tali componenti.

servizio

sono iniziarsi solo ad

U 28/U 34

A 67-701 X)
ntro e luminosità
metro elettronico fra
34. Regolare la ten-

D

ST



o verso destra stac-
Questo si può effet-
do di volta in volta.

i misura MP 800. Re-
tale con R 265 (mo-
ndo il collegamento
nere assolutamente

Einstellungen nach IC-Wechsel

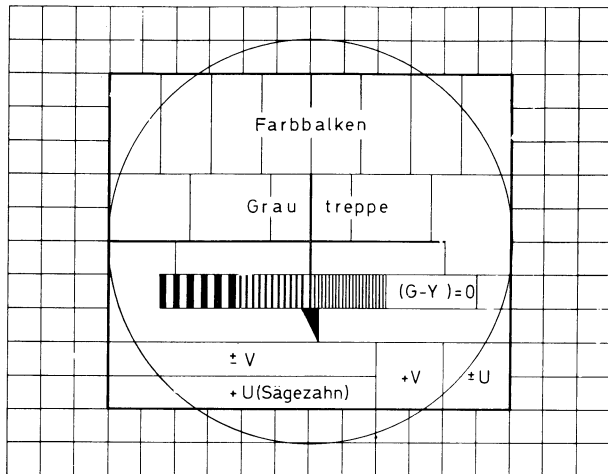
V 500/TDA 3300 (Luminanz/Chroma)

- 4,43-MHz-Oszillator
V 500/Pin 5 mit Pin 39 verbinden.
Kond., 0,1 μ F, von Pin 8 nach Pin 13.
Möglichst kurze Verbindungen.
Farbtestbild empfangen. Antennen-
signal abschwächen.
Mit R 549 Farbbalken auf
Schwebung einstellen.
Verbindungen aufheben.
- PAL-Laufzeit-Demodulator
mit R 484 „+ V“-Feld auf minimale
Palousie einstellen.
Mit L 488 und L 490 wechselseitig
„(G-Y)=0“-Feld auf minimale
Palousie einstellen.
Die Kerne sollen ungefähr gleich
tief in die Spulen eintauchen.

Adjustments after replacing Ic or Hybrams.

V 500/TDA 3300 (luminance/chroma)

- 4,43 MHz reference oscillator
Connect a short wire jumper between pin 5
and pin 39 and a capacitor of 0,1 μ F between
pin 8 and pin 13.
Receive an attenuated colour test pattern.
Adjust with R 549 to colour beat.
Disconnect the above-mentioned connec-
tions.
- PAL Delay Demodulator
Adjust with R 484 to min. "palousie" in the
+ V-/±U-field.
Align with L 488 and L 490 alternately to min.
"palousie" in the (G-Y)=0 field (the respec-
tive cores should be equally deep immersed
into the two coils).



- SchwarzwertEinstellung
HF-ZF — Modul RK 8 mit U 72 (+ 12 V)
verbinden.
Pin 30 des V 500 an Masse.
Mit Schirmgitter-Einsteller R 791 die
Katode mit der höchsten Spannung auf
U = 160 V ± 5 V einstellen.
Kurzschlüsse entfernen.

- Black level Adjustment
Connect RF/IF module RK 8 with U 72
(+ 12 V).
Pin 30 of V 500 to ground.
By means of screen grid adjuster R 791
adjust cathode with highest voltage to
U = 160 V ± 5 V.
Remove short circuits.

Regolazioni dopo la sostituzione del ci

V 500/TDA 3300 (luminanza/crominanza)

- Oscillatore a 4,43 MHz
Collegare il pin 5 con il pin 39 del V 500.
Collegare tra pin 8 e pin 13 un condensatore
da 0,1 μ F. Il collegamento deve risultare il
più breve possibile.
Sintonizzare un'immagine campione. Atte-
nuare il segnale d'antenna.
Con R 549 regolare affinché le barre di colore
risultino quasi ferme.
Togliere i collegamenti.
- Tarare il demodulatore pal con
R 484 per il minimo effetto persiana.
Regolare indi co L 488 e L 490, alternativa-
mente, per il minimo effetto persiana.
Inuclei devono risultare all'incirca inseriti alla
stessa profondità.

V 310/TDA 1035 (Ton)

Einstellungen: keine.

V 310/TDA 1035 (Sound)

Adjustment: No.

V 310/TDA 1035

Regolazione: nessuna

V 415/TDA 460 (Netzteil)

Einstellung: U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)

V 415/TDA 4600 (Mains unit)

U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701X)
Receive transmitter. Set contrast and brightness
to minimum. VTVM to measuring point 534 and
ground. With R 420 adjust voltage.

V 415/TDA 4600 (Alimentatore)

U 28 = + 127 V (A 51-420 X)
U 34 = + 145 V (A 56-701 X, A 67-701 X)
Ricevere una emittente. Contrasto e luminosità
regolati per il minimo. Voltmetro elettronico fra
massa e il punto di misura 534. Regolare la ten-
sione con R 420.

Sender empfangen. Kontrast und Helligkeit auf
Minimum einstellen. Röhrenvoltmeter an Meß-
punkt 534 und Masse. Mit R 420 Spannung ein-
stellen.

- Regolazione del valore del nero
Connettere modulo RF/IF con U 72 (+ 12 V).
Spina 30 di V 500 a massa.
Con regolatore di griglie schermo R 791
aggiustare il catodo con la massima
tensione a U = 160 V ± 5 V.
Rimuovere cortocircuito.

W 700/Hybram (Horizontaloszillator)

Einstellung: Horizontaloszillator

W 700/Pin 12 (Mp. 800) an Masse legen.
Mit R 697 Zeilen auf Schwebung
einstellen.
Kurzschluß aufheben.

W 745/Hybram (SSVD-Schaltung)

Einstellungen:

- Bildlage vertikal mit R 729
- Bildhöhe mit R 734
- Bildbreite mit R 742
- O/W-Amplitude. Mit R 737 rechte
und linke Gitterlinie auf Parallel-
lauf einstellen.
- Thyristorstrom mit R 747 einstellen.
Oszillograf an Katode Thyristor D 765 (Mp
719)
Tastkopf 1:1, Y-Abl. 20 mV/cm, DC.
Externe Triggerung, Triggerleitung an R 724
(Mp 712)
X-Abl. 2 ms/cm

W 700/Hybram (Horizontal oscillator)

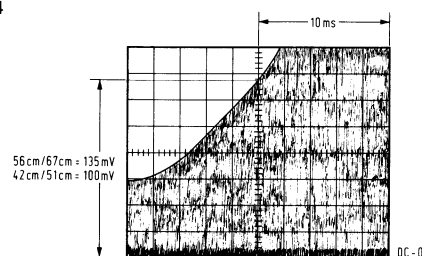
Adjustment: Horizontal oscillator

Short-circuit MP 800 to ground.
Adjust with R 697 to line beat.
Disconnect the short circuit.

W 745/Hybram (SSVD circuit)

Adjustments:

- Vertical position with R 729
- Vertical amplitude with R 734
- Vertical width with R 742
E/W-amplitude with R 737 to parallel scan of
the right and the left vertical pattern lines
- Thyristor (SCR) current with R 747.
Connect oscilloscope to MP 719.
Test probe 1:1, Y-defl. 20 mV/cm, DC input.
External triggering to R 724 (MP 712).
X-defl. 2 ms/cm.



W 700/Hybram (oscillatore orizzontale)

Taratura: oscillatore orizzontale

Collegare a massa il Mp 800.
Con R 697 regolare la frequenza orizzontale per
il miglior sincronismo togliere il collegamento
di massa.

W 745/Hybram (circuito SSVD)

- Centrata verticale con R 729
- Ampiezza verticale con R 734
- Ampiezza orizzontale con R 742
- Ampiezza est/ovest con R 737 onde rendere
parallele le linee destra e sinistra.
- Regolare la corrente del tiristor con R 747.
oscillografo al catodo del tiristor D 765
(MP 719).
Testina 1:1 — ingresso y 20 mV/cm, cc.
Triggerazione esterna a R 724 (MP 712)
ingresso x-2 ms/cm.

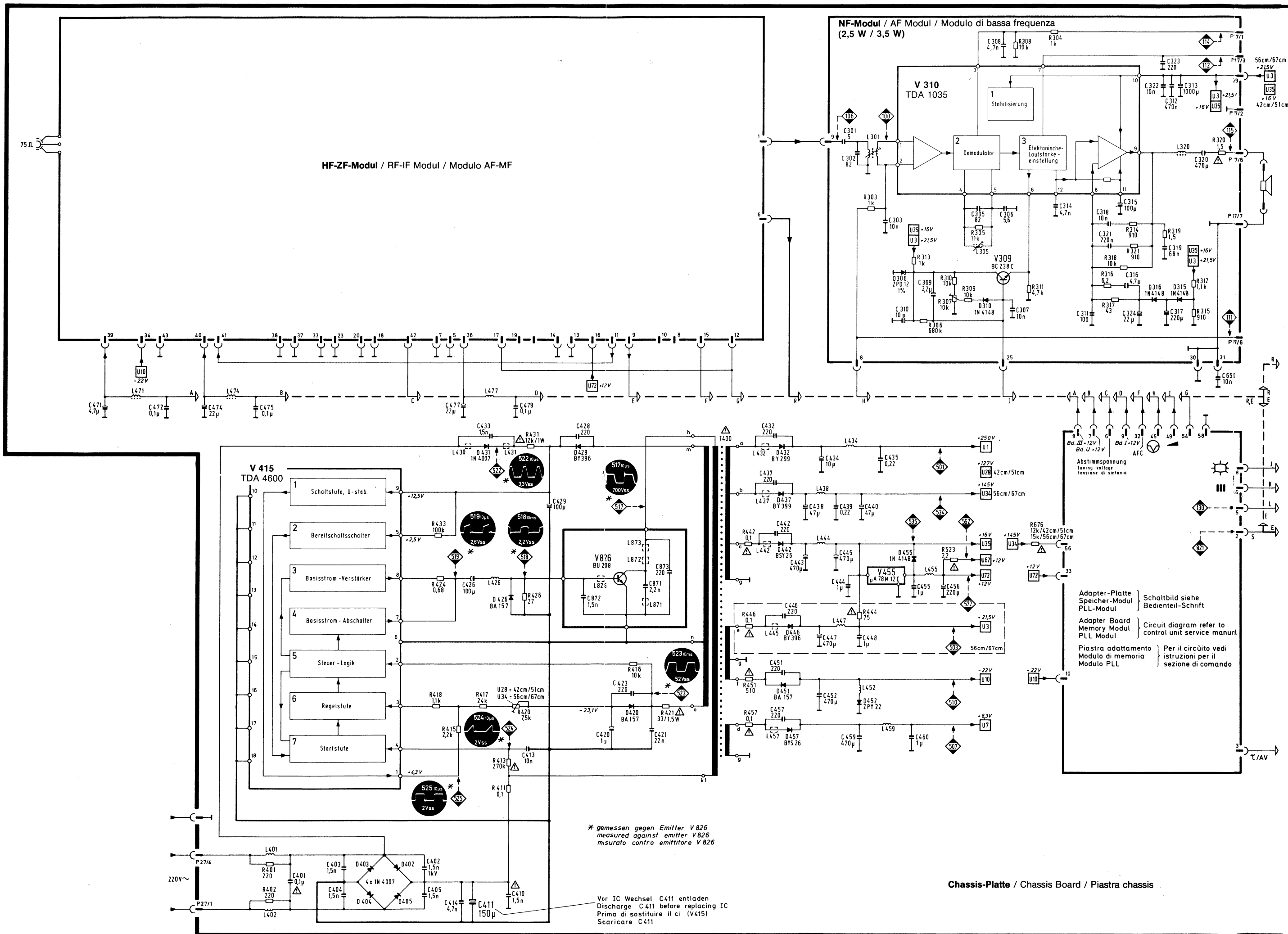
l marchio VDE e
norme VDE. Per
gli appa-
ontrasse-
nstruzioni
o essere
originali.



ione ottimale, il
deflessione for-
quindi vietato:

posti sul collo del

omponenti.



HF-ZF-Mod.
RF-IF Modul
Modulo AF-MF

V 310 /
1. Stabi
2. Dem
3. Elect

V 415 /
1. Volta
2. Stag
3. Base
4. Base
5. Logi
6. Cont
7. Start

* gemessen gegen Emitter V 826
measured against emitter V 826
misurato contro emittitore V 826

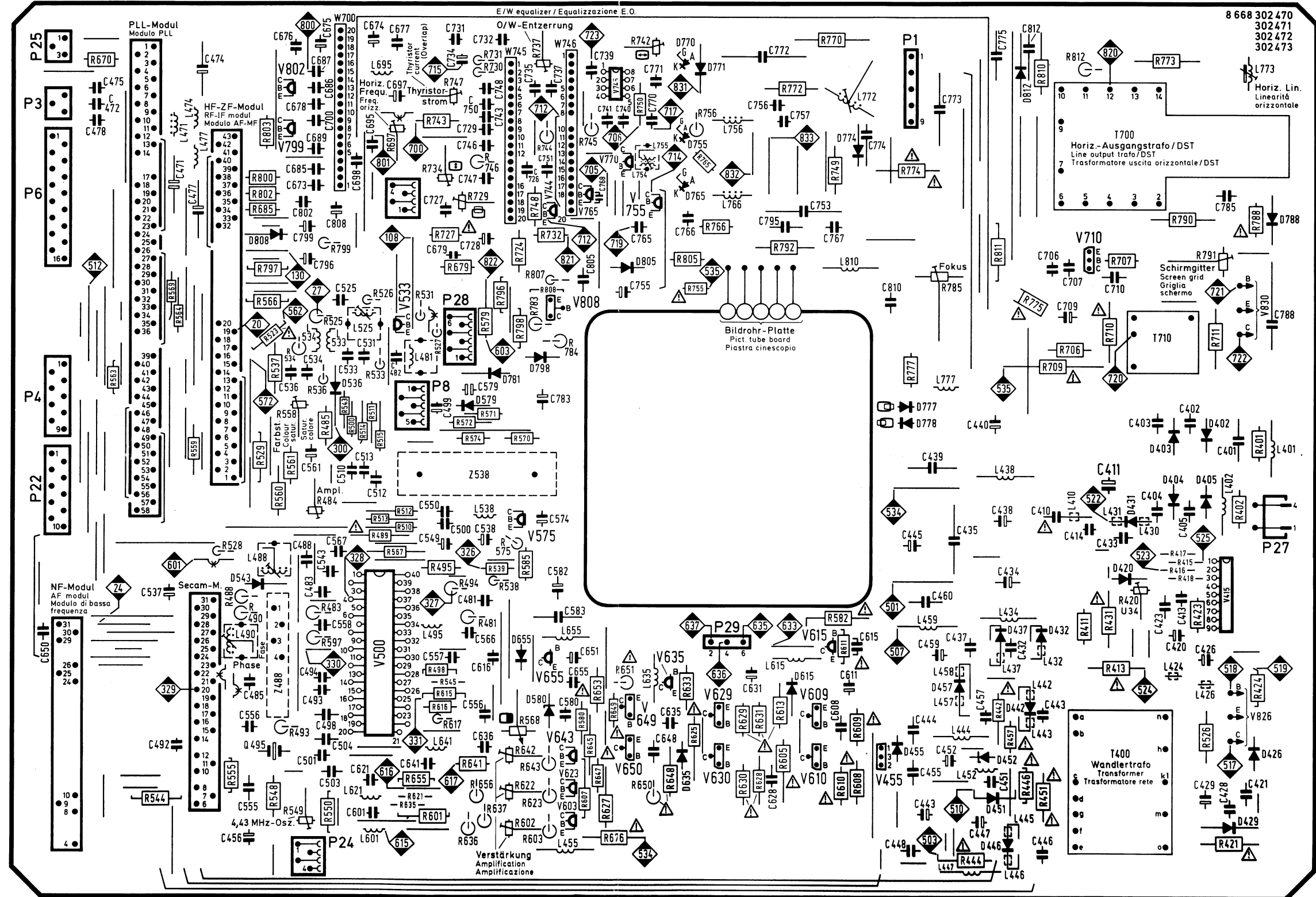
Vcr IC Wechsel C411 entladen
Discharge C411 before replacing IC
Prima di sostituire il ci (V415)
Scaricare C411

Adapter-Platte } Schaltbild siehe
Speicher-Modul } Bedienteil-Schrift
PLL-Modul }
Adapter Board }
Memory Modul } Circuit diagram refer to
PLL Modul } control unit service manual
Piastra adattamento } Per il circuito vedi
Modulo di memoria } istruzioni per il
Modulo PLL } sezione di comando



1. Separatore degli impulsi
2. Amplificatore imp. vert.
3. Correzione di fase
4. Separatore burst e cancellazione
5. Stadio uscita impulsi
6. Commutazione e disinserimento impulsi
7. Oscillatore orizzontale
8. Commutatore AV
9. Regolazione fine del comparatore di fase

Bestückungsseite / Components side / Lato componenti



F2524

ert. e Orizz.

lip-Flop/

raggio

za riga/2

rst

egolabile

sità

Lötseite/Printed side/Lato saldature

